

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АЙКІДО НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Пампура М. М., Шевчук Т. В., Петренко М. В., Попова Т. П.
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Постановка проблеми. Серцево-судинна система відіграє важливу роль у забезпеченні високої працездатності та продуктивності праці людини [1, 3, 5 та ін.]. Зовнішні ж впливи при фізичних навантаженнях у різних видах спорту дозволяють розширити діапазон функціональних можливостей серцево-судинної системи. Саме тому дослідження функціональних показників серцево-судинної системи та адаптаційних процесів, що відбуваються при виконанні фізичних вправ, у дітей середнього шкільного віку, які займаються айкідо, є цілком актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання у фізичній культурі методик східних єдиноборств, у тому числі й айкідо, сприяє всебічному та гармонійному розвитку, самовдосконаленню і самореалізації особистості учнів [2, 6]. Загалом, заняття зі східних єдиноборств допомагають учням зрозуміти сутність фізичного виховання, спортивної етики, естетику фізичних вправ, а також сприяють формуванню переконаності дітей у важливості підтримки гарного фізичного стану кожної людини і допомагають виробити стійку звичку до регулярних фізичних вправ [4]. Різноманітні рухові навички і дії, що виконуються під час таких тренувань, відрізняються за координаційною структурою, інтенсивністю, а тому сприяють розвитку у дітей координації рухів, швидкості та спритності, загальної та спеціальної витривалості. Позитивний вплив єдиноборств Сходу на нервово-психічні процеси дітей проявляється у збільшенні швидкості реагування на дію, підвищенні уважності, поліпшенні сприймання інформації, зменшенні агресивності, зростанні урівноваженості тощо.

Дослідниками було встановлено, що заняття айкідо позитивно впливають і на адаптаційні процеси серцево-судинної системи учнів, які відбуваються при фізичних навантаженнях. Це, зокрема, проявляється у порівняно рівномірному артеріальному пульсі і відсутності різких стрибків його значень у ході виконання фізичних вправ [7].

Однак нитання впливу тренувальних занять з айкідо на функціональні показники серцево-судинної системи різних вікових категорій дітей залишається мало вивченим.

Мета дослідження: визначити особливості впливу фізичних навантажень у ході тренувальних занять з айкідо на функціональні показники серцево-судинної системи дітей середнього шкільного віку.

Для досягнення мети, були поставлені наступні **завдання:**

1. Оцінити показники серцево-судинної системи організму в умовах відносного спокою і на дозоване фізичне навантаження у контрольній та експериментальній групі на початку і наприкінці навчального року.
2. Визначити особливості впливу фізичних навантажень на серцево-судинну систему учнів, які додатково займаються у спортивній секції айкідо.
3. Проаналізувати адаптаційні процеси серцево-судинної системи у дітей середнього шкільного віку, що займаються айкідо.

Методи і методики дослідження. У ході дослідження було використано такі методи, як: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент і педагогічне тестування; методи математичної статистики.

У роботі застосовано сучасні методики тестування серцево-судинної системи учнів середнього шкільного віку (біг на 30 м зі старту, безперервний біг протягом 5 хвилин і човниковий біг 3*10 м) та загальноприйняті методики визначення частоти артеріального пульсу (АП) (пальпаторний метод), частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ) (із використанням електронного тонометра).

Статистична обробка матеріалів здійснювалась за допомогою паїсету прикладних статистичних програм 8TATI8TICA 7,0. і Місгозой Ехсеї.9.0.

Організація дослідження. Дослідження проходило в період 2014-2015 навчального року серед учнів 5-6 класів Великолузької ЗОШ І-ІІІ ступенів (Червоноармійський р-н, Житомирська обл.), які відвідували лише уроки з фізкультури, та дітей цієї ж вікової категорії (11-12 років), що додатково займалися у спортивній секції айкідо тричі на тиждень по 1,5 год. (вихованці Федерації Айкідо Житомирської обл.). В експерименті брало участь 20 чоловік. Усі діти за станом здоров'я належали до основної медичної групи.

Перший етап дослідження був присвячений попередньому контролю. Він включав педагогічне спостереження за станом здоров'я, фізичною підготовленістю учнів, які відвідували лише уроки фізкультури, та дітей, що займалися додатково у гуртку айкідо. При встановленні ідентичності контрольної та експериментальної груп достовірних відмінностей між ними не було виявлено.

Під час *другого етапу* дослідження було проведено педагогічне тестування дітей середнього шкільного віку, що брали участь у постановці педагогічного експерименту, яке включало такі тести: безперервний біг 5 хвилин, біг 30 м з високого старту, човниковий біг 3х10 м.

На кінцевому етапі педагогічного експерименту було проведено підсумкове тестування для досліджуваних учнів наприкінці навчального року, метою якого було встановити зміни таких показників серцево-судинної системи, як ЧСС, АП і АТ.

Результати досліджень та їх обговорення. Після проведення попереднього контролю стану серцево-судинної системи до навантаження функціональні показники були в нормі як у контрольній, так і в експериментальній групах. Так, у контрольній групі АП та ЧСС становили $82,70 \pm 0,16$ уд./хв., АТ - $110,60 \pm 0,70 / 80,10 \pm 0,23$ мм рт. ст., а в експериментальній - $82,40 \pm 0,19$ уд./хв. та $112,10 \pm 0,25 / 80,70 \pm 0,30$ мм рт. ст. відповідно.

Після виконання тестових завдань на початку експерименту у контрольній та експериментальній групах показники ЧСС, АП і АТ збільшилися, однак не відхилялися від таких нормативних показників у дітей середнього шкільного віку у стані фізичних навантажень (табл. 1),

Таблиця 1

Порівняльний аналіз функціональних показників серцево-судинної системи у контрольній (К) та експериментальній (Е) групах на початковому етапі експерименту

І групи	Показники серцево-судинної системи		
	ЧСС, уд./хв.	АП, уд./хв.	АТ, мм рт. ст.
<i>Безперервний біг 5 хв.</i>			
К	89,20 ± 0,20	89,20 ± 0,20	127,50 ± 0,24/90,10 ± 0,21
Е	88,90 ± 0,26	88,90 ± 0,26	127,20 ± 0,43 / 89,50 ± 0,29
<i>Біг на 30 м зі старту</i>			
К	96,80 ± 0,41	95,80 ± 0,41	133,10 ± 0,45 / 90,60 ± 0,33
Е	95,90 ± 0,36	95,90 ± 0,36	132,90 ± 0,52/90,20 ± 0,51
<i>Човниковий біг 3х10м</i>			
К	95,90 ± 0,76	95,90 ± 0,76	133,90 ± 0,23 / 91,00 ± 0,10
Е	96,10 ± 0,60	96,10 ± 0,60	133,10 ± 0,27/90,80 ± 0,41

Наприкінці навчального року було проведено підсумкове педагогічне тестування дітей контрольної групи, що відвідували уроки фізкультури, та експериментальної, діти якої додатково займалися у спортивній секції айкідо.

При проведенні попереднього контролю стану серцево-судинної системи перед виконанням фізичних навантажень ЧСС, АП та АТ становили відповідно - 82,00 ± 0,05 уд./хв. і 109,90 ± 0,14 / 81,00 ± 0,14 мм т. ст. у контрольній групі та 79,89 ± 0,11 уд./хв. і 111,70 ± 0,31 / 80,40 ± 0,52 мм т. ст. - у експериментальній, тобто вказані функціональні показники серцево-судинної системи знаходилися у межах норми.

Після проведення підсумкового тестування було встановлено, що ЧСС, АП та АТ у дітей 11-12 років, що додатково займалися протягом навчального року у гуртку айкідо, під час фізичних навантажень хоч і зростають, однак знаходяться на нижній межі нормативних значень цих показників. Водночас у дітей цієї ж вікової категорії, що входили до складу контрольної групи, показники ЧСС, АП та АТ знаходилися або на середній межі, або навіть переходили до вищої (табл. 2).

Порівняльний аналіз функціональних показників серцево-судинної системи у контрольній (К) та експериментальній (Е) групах на кінцевому етапі експерименту

Групи	Показники серцево-судинної системи		
	ЧСС, уд./хв.	АП, уд./хв.	АТ, мм рт. ст.
<i>Безперервний біг 5 хв.</i>			
К	88,50 ± 0,10	88,50 ± 0,10	126,70 ± 0,32/90,00 ± 0,12
Е	85,80 ± 0,21	85,80 ± 0,21	125,40 ± 0,15/88,40 ± 0,02
<i>Біг на 30 м зі старту</i>			
К	96,10 ± 0,07	96,10 ± 0,07	132,09 ± 0,15/90,60 ± 0,33
Е	94,90 ± 0,16	94,90 ± 0,16	130,50 ± 0,24/ 89,00 ± 0,22
<i>Човниковий біг 3х10м</i>			
К	95,00 ± 0,64	95,00 ± 0,64	132,90 ± 0,09 і 90,03 ± 0,31
Е	94,50 ± 0,41	94,50 ± 0,41	131,02 ± 0,03 / 89,50 ± 0,24

Такі результати свідчать про розширення діапазону функціональних можливостей серцево-судинної системи дітей, що займаються айкідо, до регулярних фізичних навантажень.

Висновки. Тренувальні заняття з айкідо здійснюють позитивний вплив на адаптаційні процеси серцево-судинної системи дітей середнього шкільного віку, доказом чого є описані вище зміни функціональна:-; показників ЧСС, АП та АТ в учнів контрольної та експериментальної груп.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н. А. Проблеми адаптації і учиння о здоров'ї / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. - М.: Изд-во РУДН, 2006. - 284 с.

2. Гаврилюк В. О. Використання в навчанні фізичної культури східних єдиноборств як засобу формування мотивації до здорового способу життя та самовдосконалення особистості учнів / В. О. Гаврилюк, Ф. Г. Опанасюк // Слобожанський науково-спортивний вісник. - 2012. - № 5 (1). - С. 7-11.
3. Караулова С. И. Особенности возрастной динамики адаптационных возможностей организма спортсменов и спортсменок разного возраста / С. И. Караулова // Эколого-физиологические проблемы адаптации : мат. XII Междунар. симп. - М. : Российский ун-т дружбы народов, 2007. - С. 209-210.
4. Нестеренко Е. Ю. Влияние восточных единоборств на формирование личностных качеств спортсмена / Е. Ю. Нестеренко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. - 2005. - № 10.-С. 224-227.
5. Платонов В. Н. Адаптация в спорте / В. Н. Платонов. - К. : Здоров'я, 1988. - 216 с.
6. Редель Б. Айкидо. Основы. Принципы. Техники : пер. с англ. Н. В. Епанчинцевой / Бодо Редель. - М. : Эксмо : Нане слово, 2012. - 344 с.
7. Темченко В. О. Дослідження адаптації школярів, які займаються східними єдиноборствами, до дії фізичних навантажень / В. О. Темченко, Г. М.Тимченко // Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку: мат. XII між народ. наук.-практ. конф., 10-11 квітня 2014 р. - Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. - С. 44-45.

АНОТАЦІЇ

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АЙКІДО НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Пампура М. М., Шевчук Т. В., Петренко М. В., Попова Т. П.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

У роботі досліджені особливості функціонування серцево-судинної системи у дітей середнього шкільного віку, що займаються айкидо. Встановлено процеси адаптації серцево-судинної системи у дітей, що займаються айкидо, до фізичних навантажень.

Ключові слова: серцево-судинна система, фізичне навантаження, артеріальний тиск, артеріальний пульс, частота серцевих скорочень, айкидо, діти середнього шкільного віку.